HORSCH

Landwirtschaft aus Leidenschaft

08/2010

Sprinter 8 / 9 SW

Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!
Betriebsanleitung aufbewahren!

Art.: 80750105 de

EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG

Wir, HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

HORSCH	Sprinter 8 SW	ab Se. Nr.	31091250
	Sprinter 9 SW		31121250

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden insbesondere folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

DIN EN ISO 12100 - 1	Sicherheit Maschinen Teil 1
DIN EN ISO 12100 - 2	Sicherheit Maschinen Teil 2
DIN EN 14018	Sicherheit Sämaschinen
DIN EN ISO 14121- 1	Risikobeurteilung

Schwandorf, 09.6.2009
Ort und Datum

M. Horsch
(Geschäftsführer)

Dokumentationsverantwortlicher:
Gerhard Muck

P. Horsch
(Entwicklung und Konstruktion)

— — — Bitte abtrennen und an die HORSCH Maschinen GmbH absenden oder dem Mitarbeiter der HORSCH Maschinen GmbH bei der Einweisung aushändigen — — —

Empfangsbestätigung

Ohne Rücksendung dieser Empfangsbestätigung kein Garantieanspruch !

An
HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf
Fax: +49 (0) 9431 / 41364

Maschinentyp: .....
Seriennummer: .....
Auslieferungsdatum: .....

☐ Vorführmaschine - Ersteinsatz
☐ Vorführmaschine - Standortwechsel
☐ Vorführmaschine endverkauft - Einsatz
☐ Neumaschine endverkauft - Ersteinsatz
☐ Kundenmaschine - Standortwechsel

Ausgabe der Betriebsanleitung: 08/2010 80750105 Sprinter 8/9 SW de

Ich bestätige hiermit den Empfang der Betriebsanleitung und der Ersatzteilliste für die oben angegebene Maschine.

Über die Bedienung und die Funktionen sowie die sicherheitstechnischen Anforderungen der Maschine wurde ich durch einen Servicetechniker der Firma HORSCH oder eines autorisierten Händlers unterrichtet und eingewiesen.

.....
Name des Servicetechnikers

Händler
Name: .....
Straße: .....
PLZ: .....
Ort: .....
Tel. : .....
Fax :.....
E-mail: .....
Kd. Nr. : .....

Kunde
Name: .....
Straße: .....
PLZ: .....
Ort: .....
Tel. : .....
Fax :.....
E-mail: .....
Kd. Nr. : .....

Mir ist bekannt, dass der Garantieanspruch nur wirksam wird, wenn dieses Formblatt unmittelbar nach Ersteinweisung vollständig ausgefüllt und unterschrieben an die Firma HORSCH Maschinen GmbH zurückgesandt oder dem Servicetechniker ausgehändigt wird.

....
Ort, Datum der Ersteinweisung Unterschrift des Käufers

- Original der Betriebsanleitung -

Identifikation der Maschine

Bei der Übernahme der Maschine tragen Sie die entsprechenden Daten in die nachfolgende Liste ein:

Seriennummer: .....
Maschinentyp: .....
Baujahr: .....
Ersteinsatz: .....
Zubehör: .....
.....
.....
.....

Ausgabedatum der Betriebsanleitung: 08/2010

Händler-Adresse :

Name: .....
Straße: .....
Ort: .....
Tel.: .....

Kd. Nr.: Händler: .....

HORSCH-Adresse:

HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tel.: +49 (0) 9431 / 7143-0
Fax: +49 (0) 9431 / 41364
E-Mail: info@horsch.com

Kd. Nr.: HORSCH: .....

Inhaltsverzeichnis

Einführung 4
Vorwort 4
Sachmängelbearbeitung 4
Bestimmungsgemäße Verwendung 5
Folgeschäden 5
Zugelassene Bediener 6
Schutzausrüstungen 6

Sicherheitsangaben 7
Sicherheitsbildzeichen 7

Technische Daten 9
Sprinter 8 SW 9
Sprinter 9 SW 9
Betriebssicherheit 10
Verkehrssicherheit 10
Ausrüstungen wechseln 11
Im Einsatz 11
Schutzausrüstungen 11
Pflege und Wartung 11
Hydraulik Sprinter 8/9 SW 12
Spuranreißer 13
Spuranreißer einstellen 13
Zinken und Schare 14
Duett Schare 14
Säschar Delta 16
Säschar Alpha 16
FlexBoot Verteiler 16
Säschar Solo 16
Packer vorn 17
Frontstützräder 17
Packer hinten 18
Striegel 18
Striegel hinten (Option) 19
Vorauflaufmarkierer (Option) 19

Bedienung 20
Ein- und Ausklappen 20
Maschine abstellen 21

Tiefeneinstellung 22
Hydr. Zylinder nivellieren 22
Grundeinstellung 22
Saattiefe einstellen 23
Arbeitshinweise 24
Kontrollen 24

Wartungsübersicht 25
Schmierstellen 26

Einführung

Vorwort

Die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchlesen und beachten. Dadurch vermeiden Sie Gefahren, vermindern Reparaturkosten und Ausfallzeiten, erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihrer Maschine. Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt HORSCH keine Haftung.

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit der Maschine beauftragt ist, z. B.:

- Bedienung (einschließlich Vorbereitung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Pflege)
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion)
- Transport

Mit der Betriebsanleitung erhalten Sie eine Empfangsbestätigung. Außendienstmitarbeiter unterrichten Sie über Bedienung und Pflege Ihrer Maschine. Danach schicken Sie die Empfangsbestätigung an HORSCH zurück. Damit haben Sie die ordnungsgemäße Übernahme der Maschine bestätigt. Die Garantiezeit beginnt mit dem Liefertermin.

Bei Abbildungen sowie Angaben über technische Daten und Gewichte in dieser Betriebsanleitung sind Änderungen, die der Verbesserung dienen, vorbehalten.

Sachmängelbearbeitung

Sachmängelanträge müssen über Ihren HORSCH-Vertriebspartner bei der HORSCH Serviceabteilung in Schwandorf eingereicht werden.
Es können nur Anträge bearbeitet werden, die vollständig ausgefüllt sind und spätestens 4 Wochen nach Schadenseintritt eingereicht wurden.

Teilelieferungen mit Altteilrückforderung sind mit "R" gekennzeichnet.
Bitte diese Teile gereinigt und entleert, zusammen mit einem Sachmängelantrag und genauer Fehlerbeschreibung innerhalb 4 Wochen an HORSCH zurückschicken.

Teilelieferungen ohne Altteilrückforderung. Diese Teile noch 12 Wochen zur weiteren Entscheidung aufbewahren.

Sachmängelreparaturen, die von Fremdfirmen vorgenommen werden oder die voraussichtlich mehr als 10 Arbeitsstunden umfassen, müssen vorher mit der Serviceabteilung abgesprochen werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sämaschine ist nach dem Stand der Technik und deren anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Verletzungsgefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Maschine oder anderer Sachwerte entstehen.

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung nutzen!
Insbesondere sind Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort zu beseitigen.

Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Originalersatzteile und Zubehör von HORSCH sind speziell für diese Maschine konzipiert. Von uns nicht gelieferte Ersatzteile und Zubehör sind nicht von uns geprüft und freigegeben.
Der Einbau oder die Verwendung HORSCH-fremder Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Maschine negativ verändern und dadurch die Sicherheit von Mensch und Maschine beeinträchtigen.
Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jede Haftung von HORSCH ausgeschlossen.

Die Sämaschine ist zum Ausbringen von Saatgut und Dünger bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z. B. als Transportmittel, gilt als nicht bestimmungsgemäß.
Für hieraus resultierende Schäden haftet HORSCH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften.

Folgeschäden

Die Maschine wurde von HORSCH mit Sorgfalt hergestellt. Trotzdem können auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen bei der Ausbringmenge bis zum Totalausfall verursacht werden durch z. B.:

- Unterschiedliche Zusammensetzung des Saatguts oder Düngers (z. B. Korngrößenverteilung, Dichte, geometrische Formen, Beizung, Versiegelung).
- Verstopfungen oder Brückenbildungen (z.B. durch Fremdkörper, spelziges Saatgut, klebrige Beizen, feuchten Dünger).
- Abnutzung von Verschleißteilen (z.B. Dosiergerät).
- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten.
- Falsche Einstellung des Gerätes (unkorrekter Anbau, Nichtbeachten der Einstelltabellen).

Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und ausreichende Ausbringgenauigkeit.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch, dass eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Sä- oder Steuerfehlern ausgeschlossen ist.

In dieser Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung wird zwischen drei verschiedenen Gefahren- und Sicherheitshinweisen unterschieden. Es werden folgende Bildzeichen verwendet:

wichtige Hinweise!

wenn Verletzungsgefahr besteht!

wenn Gefahr für Leib und Leben besteht!

Lesen Sie alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sowie alle angebrachten Warnschilder an der Maschine.

Auf lesbaren Zustand der Warnschilder achten und fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.

Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle zu vermeiden. Geben Sie die Gefahren- und Sicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.

Zugelassene Bediener

An der Maschine dürfen nur Personen arbeiten, die vom Betreiber dazu beauftragt und eingewiesen wurden. Das Mindestalter für Bediener beträgt 16 Jahre.

Der Bediener muss im Besitz eines gültigen Führerscheins sein. Er ist im Arbeitsbereich Dritten gegenüber verantwortlich.

Der Betreiber muss

- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen.
- sich vergewissern, dass der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil der Maschine.

Schutzausrüstungen

Für Betrieb und Wartung benötigen Sie:

- eng anliegende Kleidung
- Schutzhandschuhe zum Schutz vor scharfkantigen Maschinenteilen
- Gehörschutz
- Schutzbrille zum Schutz gegen Staub oder Spritzer beim Umgang mit Dünger oder Flüssigdünger (die Vorschriften der Düngerhersteller beachten)
- bei Umgang mit Beize oder gebeiztem Saatgut Atemschutzmasken und Schutzhandschuhe verwenden (die Vorschriften der Beizhersteller beachten)

Sicherheitsangaben

Die folgenden Gefahren- und Sicherheitshinweise gelten für alle Kapitel in der Betriebsanleitung.

Sicherheitsbildzeichen

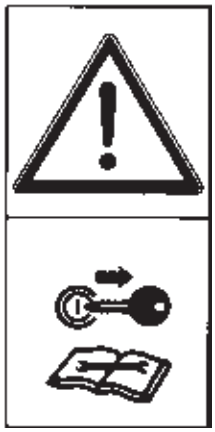
An der Maschine

Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit!
Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!

Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung lesen und beachten!

Das Mitfahren auf der Maschine ist verboten!

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



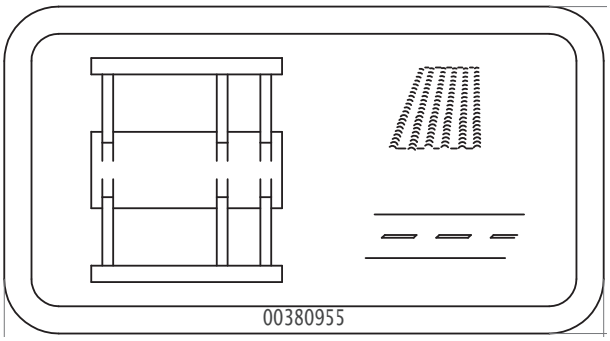
Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!

Nicht auf drehbare Teile aufsteigen! Nur vorgesehene Aufstiegshilfen benutzen!

Nicht im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile aufhalten!

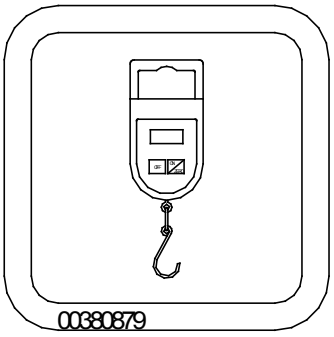
Um Augenverletzungen zu vermeiden, nicht direkt in den Strahlbereich des eingeschalteten Radarsensors blicken!

Hydraulikblock für Straßen- und Feldeinsatz umschalten.



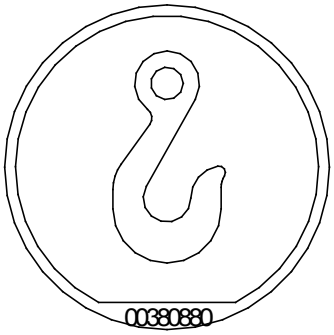
Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Sicherheitsstütze zulässig.

Beim Abdrehen hier die Waage einhängen.



Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Hubzylindersicherung zulässig.

Verladehaken; bei Verladearbeiten Lastaufnahmemittel (Ketten, Seile usw.) hier einhängen.



Nach 50 Stunden die Radmuttern / Radschrauben nachziehen

Technische Daten

Sprinter 8 SW

Abmessungen und Gewichte

Transportbreite: ..... 3,10 m
Transporthöhe: ..... 4,00 m
Länge: ..... 6,50 m
Länge mit SW 8000 SD: ..... 11,85 m
Arbeitsbreite: ..... 8,00 m
Gewicht: ..... ab 8.300 kg
Gewicht mit SW 8000 SD: ..... ab 12.000 kg

Standardausführung

Anzahl der Zinken: 28
Zinkenabstand: ..... 28,5 cm
Saattiefe: ..... 0 - 120 mm
Antrieb Dosiergerät: ..... elektronisch
Dosierung: ..... 1 - 500 kg/ha
Hydraulisches Gebläse: ..... 4000 U/min

Nötige Schlepperleistung

Schlepperleistung ab: ..... 180 - 250 KW
Hydraulikdruck: ..... 180 bar

Sprinter 9 SW

Abmessungen und Gewichte

Transportbreite: ..... 3,10 m
Transporthöhe: ..... 4,00 m
Länge: ..... 6,50 m
Länge mit SW 8000 SD: ..... 11,85 m
Arbeitsbreite: ..... 9,00 m
Gewicht: ..... ab 10.100 kg
Gewicht mit SW 8000 SD: ..... ab 14.000 kg

Standardausführung

Anzahl der Zinken: 30
Zinkenabstand: ..... 30 cm
Saattiefe: ..... 0 - 120 mm
Antrieb Dosiergerät: ..... elektronisch
Dosierung: ..... 1 - 500 kg/ha
Hydraulisches Gebläse: ..... 4000 U/min

Nötige Schlepperleistung

Schlepperleistung ab: ..... 200 - 280 KW
Hydraulikdruck: ..... 180 bar

Betriebssicherheit

Die Maschine darf erst nach Einweisung durch Mitarbeiter der Vertriebspartner, Werksvertreter oder Mitarbeiter der Firma HORSCH in Betrieb genommen werden. Die Empfangsbestätigung ist ausgefüllt an die Firma HORSCH zurückzuschicken.

Die Maschine kann nur in Verbindung mit einem Säwagen genutzt werden.

Ergänzend zur Betriebsanleitung die Unfallverhütungsvorschriften der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften beachten!

Die Maschine nur einsetzen, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen, wie z. B. lösbare Schutzeinrichtungen, vorhanden und funktionstüchtig sind.

- Muttern und Schrauben, besonders die der Räder und Arbeitswerkzeuge regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Bei Funktionsstörungen die Maschine sofort abschalten und sichern!

Druckspeicher

Die Hydraulikanlage am Sprinter ist mit einem Druckspeicher ausgestattet.
Dieser erfordert im Umgang besondere Vorsicht, um Unfälle zu vermeiden.

Den Druckspeicher nicht öffnen oder bearbeiten (schweißen, bohren). Auch nach dem Entleeren ist der Behälter mit Gasdruck vorgespannt.

Bei allen Arbeiten an der Hydraulik den Druckspeicher entleeren. Das Manometer darf keinen Druck anzeigen.
Der Manometerdruck muss auf 0 bar abfallen. Erst dann darf an der Hydraulikanlage gearbeitet werden.

Verkehrssicherheit

Beim Befahren öffentlicher Straßen, Wege, Plätze die geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften beachten.
Zulässige Transportbreiten beachten und Beleuchtung, Warn- und Schutzeinrichtungen anbauen.
Das Mitfahren auf der Maschine ist grundsätzlich verboten.

Auf zulässige Achslasten, Reifentragfähigkeiten und Gesamtgewichte achten, damit eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit erhalten bleibt. Die Vorderachse muss mindestens mit 20 % des Schleppergewichts belastet sein.

Das Fahrverhalten wird durch Anbaugeräte beeinflusst. Besonders bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Anbaugerätes berücksichtigen.

Bei Straßentransport muss die Maschine in Transportstellung umgebaut sein.
Die Maschine muss eingeklappt und gesichert sein. Die Hydraulikzylinder am Fahrwerk müssen mit den Distanzstücken gefüllt sein, und die Maschine darauf abgesenkt sein.

Vor dem Einklappen müssen die Klappbereiche von Erde gereinigt werden. Es könnten sonst Schäden an der Mechanik verursacht werden.
Vor Straßenfahrt die gesamte Maschine von aufgenommener Erde reinigen.

Bei Transport auf öffentlichen Straßen mit max. 25 km/h und nur mit leerem Sätank fahren.

Ausrüstungen wechseln

- Die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern!
- Angehobene Rahmenteile, unter denen Sie sich aufhalten, durch geeignete Stützen absichern!
- Vorsicht! Bei hervorstehenden Teilen (Striegel, Zinken, Schare) besteht Verletzungsgefahr!
- Beim Aufsteigen auf die Maschine nicht auf die Packerreifen oder andere drehbare Teile aufsteigen. Diese könnten durchdrehen, und Sie könnten sich durch einen Sturz schwerste Verletzungen zuziehen.

Im Einsatz

- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten.
- Keine der vorgeschriebenen und mitgelieferten Schutzvorrichtungen darf entfernt werden.
- Es dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich hydraulisch betätigter Teile aufhalten.
- Aufstiegshilfen und Trittflächen nur im Stand nutzen. Während des Betriebes ist das Mitfahren verboten!

Schutzausrüstungen

Für Betrieb und Wartung benötigen Sie:

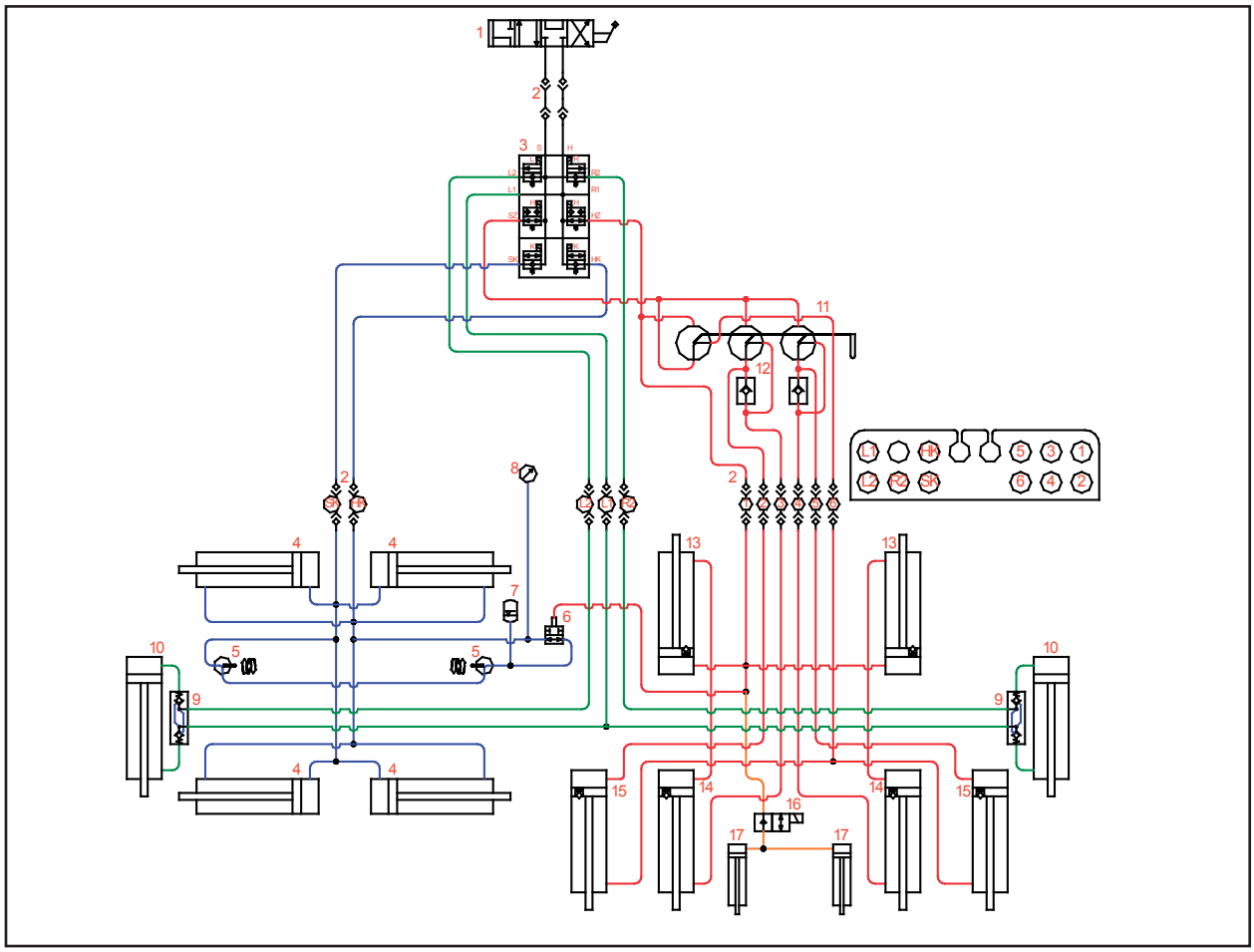
- eng anliegende Kleidung.
- Schutzhandschuhe zum Schutz vor scharfkantigen Maschinenteilen.
- Schutzbrille, zum Schutz gegen Staub oder Spritzer beim Umgang mit Dünger oder Flüssigdünger. Die Vorschriften der Düngerhersteller beachten.
- bei Umgang mit Beize oder gebeiztem Saatgut Atemschutzmasken und Schutzhandschuhe verwenden. Die Vorschriften der Beizhersteller beachten.

Pflege und Wartung

- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen oder Inspektionen einhalten.
- Für Wartungs- und Pflegearbeiten die Maschine auf ebenem und tragfähigem Untergrund abstellen und gegen Wegrollen sichern.
- Die Hydraulikanlage drucklos machen und das Arbeitsgerät ablassen oder abstützen.
- Vor dem Reinigen der Maschine mit Hochdruckreiniger alle Öffnungen abdecken, in die aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser, Dampf oder Reinigungsmittel eindringen darf. Den Wasserstrahl nicht direkt auf elektrische oder elektronische Bauteile, auf Lager oder das Gebläse richten.
- Nach der Reinigung alle Hydraulikleitungen auf Undichtigkeiten und gelockerte Verbindungen prüfen.
- Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen. Festgestellte Mängel sofort beheben!
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage diese von der Stromzufuhr trennen.
- Bei Schweißarbeiten an der Maschine die Kabel von den Computern und anderen elektronischen Bauteilen abklemmen. Die Masseverbindung möglichst nahe an der Schweißstelle anbringen.
- Bei Pflege- und Wartungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen wieder festziehen.

☞ Neumaschinen nicht mit einem Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger waschen. Der Lack ist erst nach ca. 3 Monaten ausgehärtet und könnte vorher beschädigt werden.

Hydraulik Sprinter 8/9 SW



Hydraulik Sprinter 8/9 SW mit SW 8000 SD

1. Steuergerät mit Schwimmstellung
2. Hydr. Kupplung
3. Hydr. Steuerblock
4. Hydr. Zylinder Klappen
5. Zweiwegehahn (mech. betätigt)
6. Hydr. Ventil (mech. betätigt)
7. Druckspeicher
8. Manometer
9. Hydr. Sperrventil
10. Hydr. Zylinder Spuranreißer
11. Kombination Hydraulikhähne
12. Hydr. Rückschlagventil
13. Hydr. Zylinder Heben vorne
14. Hydr. Zylinder Heben hinten
15. Hydr. Zylinder Heben Seitenflügel
16. Hydr. Ventil Vorauflaufmarkierer
17. Hydr. Zylinder Vorauflaufmarkierer

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Austretende Flüssigkeit kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.

Die Hydraulik der Maschine hat mehrere Funktionen, die bei Fehlbedienungen zu Schäden an Mensch und Maschine führen können.

Spuranreißer

Im Schwenkbereich der Spuranreißer dürfen sich keine Personen aufhalten. An allen sich bewegenden Teilen befinden sich Scher- und Quetschstellen.

Bedienung

Die Spuranreißer sind am Hydraulikblock angeschlossen und werden beim Anheben oder Absenken der Maschine automatisch ausgeschwenkt oder eingezogen.
Für die Funktion können im DrillManager verschiedene Einstellungen vorgenommen werden. Bitte in der Anleitung für den DrillManager nachlesen.

Spuranreißerscheibe einstellen

Die Spuranreißer können in ihrer Wirkung eingestellt werden und müssen den Bodenbedingungen angepasst werden.
Dazu die Klemmschrauben am Spuranreißerarm lösen und die Welle verdrehen bis die gewünschte Markiertiefe erreicht wird.

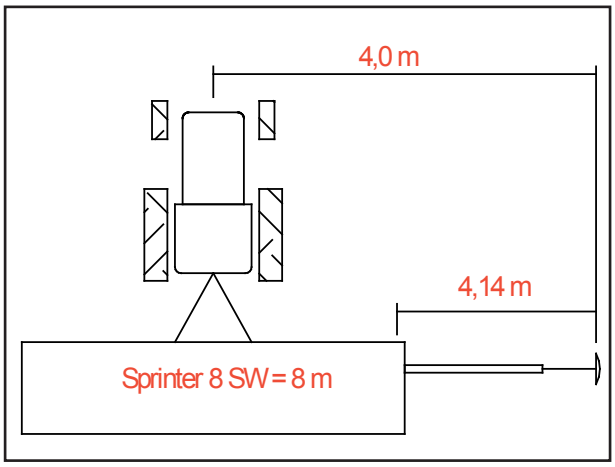
Wartung

- Spuranreißerscheibe schmieren
- Klappgelenke am Rahmen schmieren

Spuranreißer

Spuranreißer einstellen

Die Spuranreißer müssen bei der Erstinstallation auf die Arbeitsbreite eingestellt werden. Die Markierung erfolgt schleppermittig.



Spuranreißer einstellen

Die Einstelllänge der Spuranreißer ergibt sich aus der halben Maschinenbreite plus dem halben Scharabstand gemessen ab Mitte äußerstes Schar.

z. B.: 800 cm : 2 = 400 cm
400 cm + 14,25 cm = 414,25 cm

Die Spuranreißer müssen beim:
Sprinter 8 SW auf 414 cm
Sprinter 9 SW auf 465 cm
ab Mitte äußerstes Schar eingestellt werden.

Zinken und Schare

Standardmäßig werden die MultiGrip Zinken mit den Duett Scharen eingebaut.
Der MultiGrip Zinken ist federbelastet und kann bei Steinen schnell nach oben ausweichen.

Der Zinken kann mit verschiedenen Scharvarianten ausgestattet werden.

MuliGrip Zinken

Duett Schare

Die Duett Schare sind in verschiedenen Ausführungen lieferbar.
Es wird je nach Einsatzzweck zwischen Trocken- oder Flüssigdünger unterschieden sowie bei der Ablagehöhe zwischen Dünger und Saatgut.

Beim 05-er Schar sind 5 mm Höhenunterschied vom Dünger- zum Saathorizont und beim 30-er Schar sind es 30 mm.

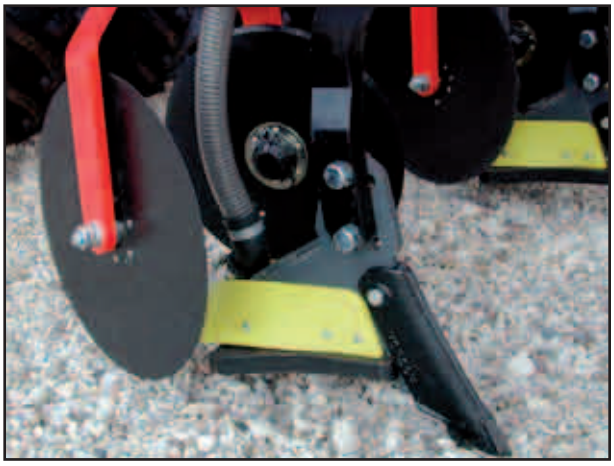
Die Scharvarianten können mit unterschiedlich breiten Gleitplatten und verschiedenen Scharspitzen kombiniert werden (siehe Ersatzteilliste).

Funktion
Das Duettschar bricht die Erde mit der Verschleißspitze auf. Dahinter wird der Dünger in den Boden eingebracht.

Die Bodengleitplatten verschließen den Düngerkanal mit Erde und formen dabei die Ablagefläche für das Saatgut.

Dahinter kommt das Saatgut aus dem Verteiler und die Körner werden über den Dünger abgelegt.
Hinter den Gleitplatten fällt die Feinerde auf das Saatgut. Durch den Packer wird diese angedrückt.

Befestigung
Die Scharkörper sind standardmäßig an den hinteren Bohrungen mit dem Zinken verschraubt.



Duett Schar

Die vorderen Bohrungen können beim Einsatz des 30-er Duett Schar mit Trockendünger verwendet werden.
Dabei vermindert sich der Abstand der Düngerablage zur Saatablage. Durch den steileren Winkel der Gleitpatten wird der Boden besser angedrückt.

☞ Im Einsatz müssen alle Schare mit den gleichen Scharteilen ausgestattet und in den gleichen Bohrungen befestigt sein.

Verschleißspitzen
Die Verschleißspitzen sind mit einer Schraube befestigt und können schnell gewechselt werden.

☞ Die Schraube darf nur soweit angezogen werden, dass sie sich gerade noch mit der Hand drehen lässt.

Duettschar 30 - Trockendünger

Kontrolle
Bei allen Duett Scharen müssen die Winkelstücke an den Verteilern senkrecht ausgerichtet und befestigt sein, damit die Saatgutverteilung gleichmäßig auf beide Seiten erfolgt.

Säschlauch mit Y- Verteiler

Scheibeneinebnung
Die Scheiben verhindern vor allem bei hohen Sägeschwindigkeiten eine Wallbildung.
Die Scheibeneinebnung ist wartungsfrei und braucht nicht eingestellt werden.

Säschar Delta

Die Säschare sind mit einem Adapter an einem federnd gelagerten Zinken befestigt.
Hinter dem Schar sind das Saatrohr und der Verteilerwinkel angebracht.

Beim Säen wird das Saatgut durch den Säschlauch, das Saatrohr und den Verteiler geblasen und in Form einer Breitbandsaat unter dem Flügelschar abgelegt.
Die Saatbreite beträgt zwischen 10 und 17cm.

Säschar Delta

Die 30 cm breiten Säschare sind für die Aussaat der meisten Saatarten geeignet.

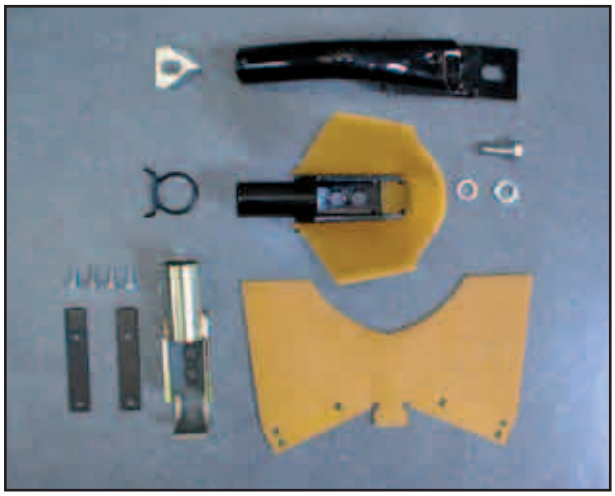
Säschar Alpha

Das Säschar Alpha kann bei schweren Böden anstelle der Delta Schare eingesetzt werden.
Zum Einstellen der Saatbreite wird der FlexBoot Verteiler verwendet.

Säschar Alpha mit FlexBoot Verteiler

FlexBoot Verteiler

Der FlexBoot Verteiler begrenzt die Saatbreite. Er kann beim Säschar Alpha und Delta hinter dem Zinken angeschraubt werden.



FlexBoot Saatverteiler

Zusätzlich zum FlexBoot Verteiler beeinflusst die Luftmenge die Saatbandbreite.

Zu hoher Luftstrom bläst die Körner aus der Saatablage und verstreut das Saatgut.

Säschar Solo

Das Säschar Solo wurde zur Saat von Leguminosen und Soja entwickelt. Diese Kulturen benötigen ein lockeres Saatbeet um den Keimling.

Säschar Solo

Das Säschar Solo gewährleistet eine exakte Kornablage und vermeidet ein Verspringen der Körner.

Packer vorn

Zur Tiefenführung der Maschine vorne sind je nach Ausstattung Tiefenführungsräder oder ein durchgehender Packer eingebaut.

Packer vorn

Wartung

- Zustand und Befestigung der Reifen und Luftdruck kontrollieren: 2,0 - 2,8 bar. Die Räder mit 350 Nm anziehen.
- Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen. Lagerung der Packerwelle schmieren.

Frontstützräder

Die Frontstützräder tragen bei der Aussaat die Seitenflügel und stabilisieren die Maschine.

Frontstützräder

Wartung

- Radnabe schmieren.
- Luftdruck kontrollieren: 2,0 - 2,8 bar. Räder mit 350 Nm anziehen.
- Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.

Packer hinten

Der Packer rückverfestigt die Erde. Die Reifen mit Ackerschlepperprofil hinterlassen ein ebenes und wasserdurchlässiges Saatbeet.

Packer

In Transportstellung werden die beiden Außenpacker eingeklappt, und der Mittelpacker trägt die Maschine.

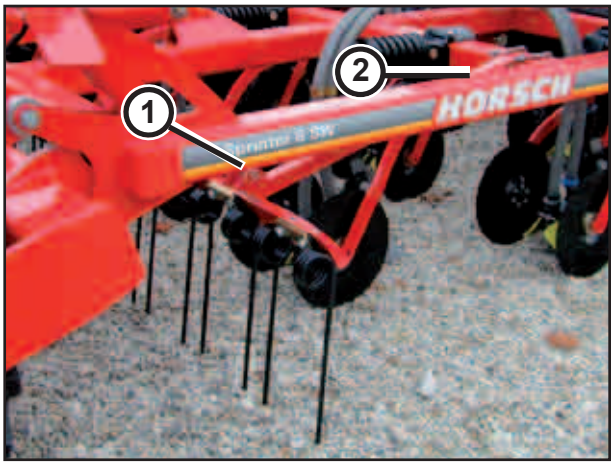
Wartung

- Zustand und Befestigung der Reifen und Luftdruck kontrollieren: 2,0 - 2,8 bar. Räder mit 350 Nm anziehen.
- Packerlager regelmäßig schmieren.
- Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.

Striegel

Der Striegel vor dem Packer bedeckt freiliegendes Saatgut und verteilt vorhandene Ernterückstände.
Der Striegel muss im Feld auf den Boden und die Ernterückstände eingestellt werden.

Dazu kann der Arm in der Tiefe begrenzt und die Zinken in der Neigung verstellt werden.



Striegel

1. Neigung einstellen
2. Arbeitstiefe einstellen

Alle Bolzen in die gleichen Positionen einstecken.

Striegel hinten (Option)

Der Striegel beseitigt Reifenspuren und verteilt vorhandene Ernterückstände.
Der Striegel muss im Feld auf den Boden und die Ernterückstände eingestellt werden.
Wenn er im Feld zu tief arbeitet, oder Rückstände zusammenzieht, kann er in der Tiefe begrenzt werden.
Dazu die Bolzen in eine höhere Position einstecken, bis die gewünschte Arbeitsqualität erreicht wird.

Striegel

☞ Alle Bolzen in die gleichen Position einstecken.

Durch die Klappmechanik werden die Striegel an den Seitenpackern beim Einklappen automatisch eingezogen. Dadurch wird in Transportstellung verhindert, dass die Zinken über die Transportbreite hinausragen.

Vorauflaufmarkierer (Option)

Der Vorauflaufmarkierer (Option) muss in der Arbeitsbreite auf die Spurbreite der Pflegemaschinen eingestellt werden. Auch die Klappen der Fahrgassenschaltung müssen in der gleichen Spurbreite montiert sein.

Die Vorauflaufmarkierer können stufenlos in der Breite verstellt werden.
Dazu die Klemmschrauben am Halter lösen und den Markierer auf dem Rohr bis zur Spurbreite ihrer Pflegemaschine verschieben.

Vorauflaufmarkierer

Sobald die Fahrgassen geschaltet werden, senkt sich auch der Vorauflaufmarkierer und markiert die Spuren für die Pflegemaschinen.

Die Markiertiefe muss den Feldbedingungen angepasst werden.
Dazu den Bolzen am Halter entnehmen und in einer anderen Position wieder einstecken.
Je höher der Bolzen gesteckt wird, umso tiefer kann die Scheibe in den Boden eindringen

Bedienung

Ein- und Ausklappen

Im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile dürfen sich keine Personen aufhalten.

Bei allen Hydraulikbewegungen Steuergerät vor Anschlag der Maschinenteile drosseln!
Klappbewegungen nur bei ausgehobener Maschine durchführen.

☞ Den Klappbereich und die Klappzylinder von aufgenommener Erde reinigen. Vor Straßenfahrt die gesamte Maschine reinigen.

Einklappen

- Steuergerät für Heben betätigen und Maschine anheben.
- Im DrillManager Hydraulik auf "Klappen" umschalten. Das Steuergerät betätigen und die Sämaschine einklappen.
- Die Klappsicherungsbolzen einstecken und die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder hinten am Fahrwerk und vorn die Hubzylinder mit Distanzstücke befüllen (Transportsicherung für Straßenfahrt).
- Im DrillManager Hydraulik auf "Heben" umschalten. Das Steuergerät betätigen und die Sämaschine auf die Transportsicherung absenken.
- Die Kombination der Hydraulikhähne auf Stellung "Straße" umlegen.
- Steuergerät für Heben nochmal betätigen und die Packerräder hinten auf Transportbreite einziehen.
- Steuergerät sichern und DrillManager ausschalten.

☞ Das Absenken auf die Transportsicherung ist Vorschrift bei Straßenfahrt. Dadurch wird die Hydraulik entlastet und die Maschine fährt sicherer auf der Straße.

Bolzen Klappsicherung

Hubzylinder vorne

Ausklappen

- DrillManager einschalten und die Hydraulik auf "Klappen" schalten.
- Steuergerät betätigen und Maschine kurz einklappen, damit die Klappbolzen entspannt werden.
- DrillManager auf "Heben" schalten.
- Steuergerät betätigen und die Seitenpacker ausfahren.
- Die Kombination der Hydraulikhähne auf Stellung "Feld" umlegen.
- Klappsicherungsbolzen entnehmen und die Distanzstücke für die Transportsicherung an den Hydraulikzylindern vorn und hinten entnehmen.
- Im DrillManager wieder auf "Klappen" schalten.
- Steuergerät betätigen und die Seitenflügel bis auf Anschlag ausklappen. Anschließend das Steuergerät wieder in Mittelstellung positionieren.

Maschine abstellen

Die Sämaschine sollte in einer Halle oder unter einer Überdachung abgestellt werden, damit sich im Tank, Dosiergerät und in den Saatschläuchen keine Feuchtigkeit ansammelt.

Beim Rangieren auf die Umgebung achten. Es dürfen sich keine Personen (Kinder) im Rangierbereich der Maschine aufhalten.

Die Maschine kann in Transport- oder in Arbeitsstellung abgestellt werden. Bei längeren Arbeitspausen sollten die Räder entlastet und die Maschine sicher auf die Zinken abgestellt werden.

Wurde Trockendünger ausgebracht, den Tank und die Maschine gründlich waschen. Der Dünger ist aggressiv und fördert die Korrosion. Er greift blanke Metalle und verzinkte Teile wie Schrauben stark an.

- Maschine auf waagrechten und festen Untergrund abstellen.
- In der Ausstattung mit Flüssigdünger die Hinweise zum Arbeitsende und für die Frostperiode beachten.

Siehe Anleitung Säwagen:

- Saatguttank entleeren.
- Dosiergerät reinigen.
- Sättankabdeckung verschließen.
- Hydraulische und pneumatische Leitungen und elektrische Verbindungen trennen und in die Haltevorrichtungen einhängen.
- Maschine abhängen.
- Terminal DrillManager in trockenen Räumen aufbewahren.

Tiefeneinstellung

Die Tiefeneinstellung erfolgt aus der Grundeinstellung.
Die Grundeinstellung wird im Werk vorgenommen und muss nur nach Reparaturarbeiten oder ungleicher Saatablage geprüft oder verändert werden.
In der Grundeinstellung werden an allen Stellen der Tiefenführung die gleichen Distanzstücke eingesteckt (54 mm) und die Spindeln und Kolbenaugen verdreht, bis alle Zinken gleichmäßig knapp über dem Boden ausgerichtet sind.

Hydr. Zylinder nivellieren

Vor Tiefeneinstellungen müssen die hydr. Zylinder ausnivelliert werden.
Die Maschine ist im "Hebenkreis" mit Gleichlaufzylindern ausgestattet. Die Zylinder sind in Reihe angeschlossen, dadurch wird das ausströmende Öl aus einem Zylinder in den nächsten Zylinder hineingedrückt.
Im ausgefahrenen Zustand werden Ausgleichsbohrungen frei, die das Öl zum nächsten Zylinder durchlassen. Dabei werden alle Zylinder auf Endanschlag ausgerichtet.

Die Zylinder müssen nach Montage und Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage, aber auch im Betrieb und vor Tiefeneinstellungsarbeiten ausnivelliert werden.

Je nach Zylinderzahl, Einbaulage und Pumpenleistung muss der Vorgang mehrmals wiederholt werden.

Nivellieren

- Traktor bei mittlerer Drehzahl laufen lassen.
- Steuergerät "Heben" betätigen und ca. 30 Sek. auf Druck halten.
- Zylinder einfahren und Vorgang wiederholen.

Grundeinstellung

- Luftdruck am Säwagen, Packer oder Stützrädern prüfen, ggf. berichtigen.
- Maschine auf einer ebenen Fläche ausklappen.
- Die Zylinder ausnivellieren, dazu die Sämaschine mehrmals ganz ausheben.
- Die hydr. Zylinder hinten am Packer mit Distanzstücke (54 mm) befüllen.
- Die Spindeln der Frontpacker oder die Spindeln der Stützräder vorn mit Distanzstücke (54 mm) befüllen.
- In der Ausführung mit Stützräder die Distanzstücke auch bei den beiden Hubzylindern an der Zugdeichsel einstecken.
- Maschine absenken und auf Schwimmstellung schalten.

Die Zinken müssen nun alle knapp über dem Boden in einer Ebene liegen.
Bei Bedarf die Position der Hülse an den vorderen Einstellspindeln etwas verstellen.
Für Korrekturen hinten müssen die Gabeln an den Kolbenstangen verstellt werden.

- Die Maschine noch einmal anheben und auf die Distanzstücke absenken. Die Schare müssen etwa den gleichen Abstand zum Boden haben.

Einstellspindel vorn

Alle weiteren Einstellungen werden im Feld vorgenommen.

Saattiefe einstellen

Die Grundeinstellung steht für 0 cm Saattiefe. Aus dieser Einstellung müssen, entsprechend der gewünschten Saattiefe, an allen Einstellpunkten die gleichen Distanzstücke entnommen werden.
Das Übersetzungsverhältnis dabei beträgt ca. 2,5 : 1. Wird ein Distanzstück von 1 cm entnommen, senkt sich die Maschine um ca. 2,5 cm.

In der Ausführung mit Stützrädern die gleiche Kombination der Distanzstücke auch vorne an den Hubzylindern einstecken.

In der Ausführung mit durchgehendem Packer die Distanzstücke vorn am Hydraulikzylinder entnehmen, damit sich bei Bodenwellen die Maschine den Konturen anpassen kann.

Hydraulikzylinder vorn

Die Aufkleber am Hydraulikzylinder zeigen die Farbkombination für die nächstmögliche Tiefeneinstellung an.
Jede Stufe entspricht einer Höhenverstellung um ca. 8 mm.

☞ Für eine gleichmäßige Aussaat muss die Maschine in Arbeitsstellung eben ausgerichtet werden.
Nach einigen Metern Aussaat muss die Arbeitstiefe und die Saatablage kontrolliert werden.

Bei weichem Boden und wenn die Maschine mit Stützrädern ausgestattet ist, kann die Maschine vorn tiefer einsinken. Dann ist eine Korrektur in der Höheneinstellung erforderlich.

☞ Die Saattiefe und die waagrechte Einstellung der Maschine muss bei Arbeitsbeginn und bei großen Flächen auch zwischendurch kontrolliert werden.

Arbeitshinweise

Arbeitsgeschwindigkeit
Mit der Sämaschine können Arbeitsgeschwindigkeiten bis zu 15 km/h gefahren werden.

Dies ist von den Feldbedingungen (Bodenart, Ernterückständen usw.), dem Saatgut, der Saatgutmenge, den Scharen und anderen Faktoren abhängig.

☞ Bei schwierigen Bedingungen eher langsamer fahren.

Bei hohen Arbeitsgeschwindigkeiten kann bei bestimmten Scharen ein Stepping-Effekt entstehen. Dabei wird die Erde der vorderen Schare über die Mitte der folgenden Schare geworfen. Dadurch entsteht ein unebenes Saatbeet und eine unterschiedlich tiefe Saatbedeckung.
Die Scheibeneinebnung verhindert die Wallbildung.

Saatablage
Bewegen sich die Zinken bei hartem Boden ständig im Bereich der Steinsicherung, wird die Saatablage ungenau.
Dann muss der Boden tiefer oder feiner vorgearbeitet werden.

Wenden
Bei der Aussaat soll erst kurz vor dem Ausheben der Maschine die Drehzahl gedrosselt werden, damit die Gebläseleistung nicht zu stark abfällt und die Schläuche verstopfen.
Die Maschine während der Fahrt ausheben.

Nach dem Wenden die Maschine ca. 2 - 5 m vor dem Saatbeet mit entsprechender Gebläsedrehzahl absetzen. Das Saatgut benötigt etwas Zeit vom Dosiergerät bis zu den Scharen.

Kontrollen

Die Arbeitsqualität der Säarbeit hängt wesentlich von den Einstellungen und Kontrollen vor und während der Aussaat und der regelmäßigen Pflege und Wartung der Maschine ab.

Vor Säbeginn sollten deshalb alle Wartungs- und Einstellarbeiten durchgeführt werden.

Kontrollen vor und während der Aussaat

Maschine
- Sind für die Straßenfahrt die Klappsicherungen eingerastet und funktioniert die Beleuchtung?
- Sind die Spuranzeiger auf die richtige Länge eingestellt?
- Ist die Maschine in Arbeitsstellung eben ausgerichtet und die Saattiefe richtig eingestellt?
- Ist die Hydraulik in Arbeitsstellung in Schwimmstellung geschaltet?

Arbeitswerkzeuge
- Sind die Schare, Striegel und sonstige Arbeitswerkzeuge und Zusatzausrüstungen noch in gebrauchsfähigem Zustand?
- Sind die Winkelstutzen am Duett Schar senkrecht an den Verteilern ausgerichtet, und sind alle Schlauchanschlüsse fest?

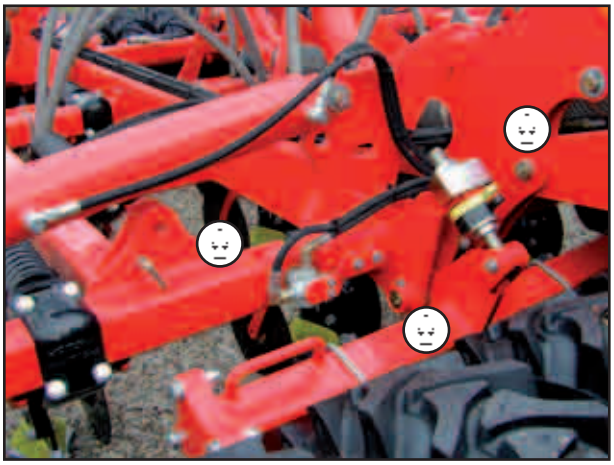
Pneumatik
- Sind die Klappen in den richtigen Saatleitungen für die Fahrgassen eingebaut, ist der Fahrgassenrhythmus eingestellt und schließen die Klappen?
- Hängen die Saatschläuche nicht durch und sind frei von Wasser und Ablagerungen?
- Sind alle Luftschläuche vom Gebläse bis zu den Scharen dicht und fest angebracht?
- Tritt Luft aus allen Scharen gleichmäßig aus?
- Ist die Luftmenge am Gebläse richtig eingestellt? Springen die Körner aus der Ablage oder bleiben sie in den Schläuchen liegen?

☞ Die Kontrollen der Säarbeit sind bei Arbeitsbeginn und bei größeren Feldern auch zwischendurch regelmäßig durchzuführen!

Wartungsübersicht

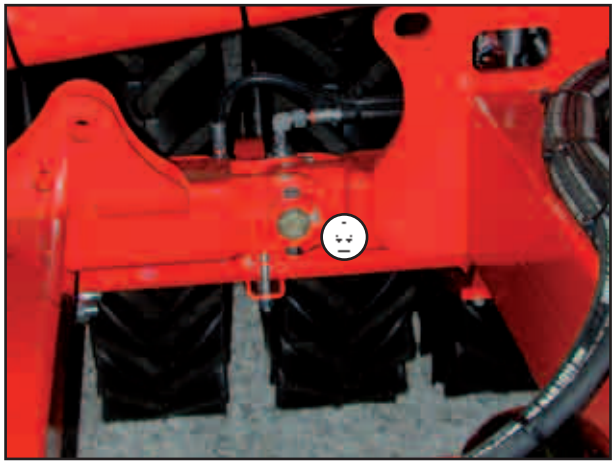
Wartungsübersicht Sprinter 8 / 9 SW		
nach den ersten Betriebsstunden	Arbeitshinweise	Intervall
Alle Schraub- und Steckverbindungen, die Hydraulikverbindungen und die Räder unbedingt nachziehen.	durch Materialsetzungen oder z. B. Lackresten zwischen den Verschraubungen oder den Radbolzen können auch bei der Montage fest angezogene Schraubverbindungen locker werden und zu losen Schraubverbindungen, undichten Hydraulikverbindungen oder Langlöchern in den Felgen führen.	
im Einsatz		
Schmierstellen		
Zugdeichsel	Bolzen an der Deichsel (4)	täglich
Packer vorn	Bolzen Packerbefestigung (6)	50 Std.
	Packerlager (6)	50 Std.
Stützrad	Radnabe	vor Einsatz
	Bolzen Befestigung	50 Std.
Klappen	Bolzen Klapprahmen (4)	50 Std.
Spuranzeiger	Klapp- und Schwenklager (je 6)	50 Std.
	Spuranzeigerscheibe (je 1)	täglich
Packer hinten	Bolzen Packerbefestigung (6)	täglich
	Packerlager (6)	50 Std.
Pneumatik		
Verteiler	Dichtheit, Verstopfung prüfen	vor Einsatz
Winkelstutzen am Duett Schar	Befestigung und senkrechte Einbaulage prüfen	vor Einsatz
Arbeitswerkzeuge		
Zinken und Schare	Zustand, festen Sitz und Verschleiß prüfen	vor Einsatz
Spuranreißer und Vorauflaufmarkierer	Zustand, fester Sitz, Funktion und Leichtgängigkeit prüfen	vor Einsatz
Striegelzinken	Zustand, fester Sitz, Einstellung und Verschleiß prüfen	vor Einsatz
Hydraulik		
Hydr. Anlage und Bauteile	Dichtheit, Quetsch- und Scheuerstellen, Funktion prüfen	vor Einsatz
Packer		
Bereifung (v und h)	Befestigung (350 Nm) und Luftdruck prüfen (2,0 - 2,8 bar)	vor Einsatz
Einstellspindeln vorne	Gewindespindeln ölen	bei Bedarf
Maschine gesamt		
Beleuchtung und Warntafeln	Zustand und Funktion prüfen	vor Einsatz
Warn- und Sicherheitsaufkleber	Vorhandensein und Lesbarkeit prüfen	vor Einsatz
nach der Saison		
Gesamte Maschine	Pflege- und Reinigungsarbeiten durchführen	
Gesamte Maschine	Mit Öl einnebeln (Gummielemente abdecken) und möglichst unter Dach abstellen	
nach 3 - 5 Jahren		
Hydraulikschläuche Hubhydraulik	auswechseln gem. Maschinenrichtlinien Anh I EN 1533	

Schmierstellen

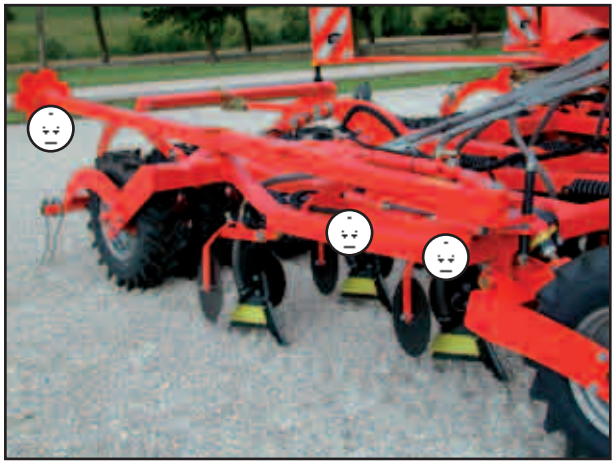


Klappbolzen, Packerlagerung vorn und Bolzen Zugdeichsel

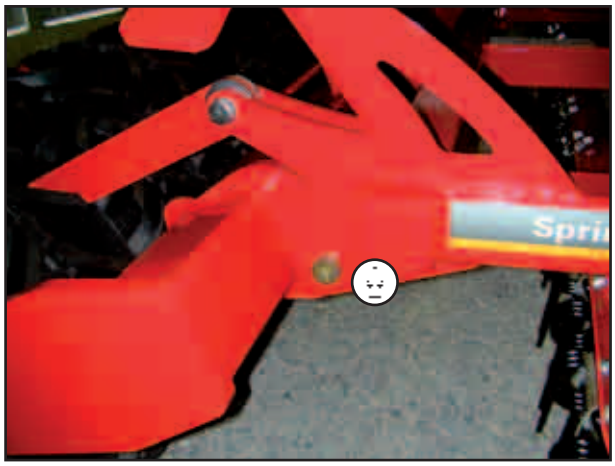
Packerwelle: Lagerung vorn und hinten



Bolzen Klapprahmen



Spuranreißer: Schwenklagerung und Spuranreißerscheibe



Bolzen Packerarm hinten